贵州省自然资源勘测规划研究院文件

黔自然规划院价备申字〔2022〕008 号

关于申请贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅:

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1: 矿业权价款计算书及说明

附件 2:《贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》专家意见复印件

附件 3: 采矿许可证复印件

附件 4: 营业执照复印件

二〇二二年一月十七日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2021〕112号

关于《贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明的函

贵州神华矿业投资有限公司
5200000000068732

贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你院对《贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2021年8月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省煤田地质局地质勘察研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

经查，矿区范围与拉路河水库重叠(重叠区域坐标过多,可

到我厅矿产资源保护监督处查询)，你院须告知矿业权人，今后工作必须依法依规妥善处理好勘查开发工作与水库的重叠问题。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，逾期未汇交资料将影响后续相关手续办理。

贵州省自然资源厅
矿产资源储量评审备案专用章

贵州博华矿业投资有限公司

2021 年 12 月 28 日

《贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字（2021）71号



贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二一年十一月十日

报告名称：贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州神华矿业投资有限公司

法定代表：杨成国

勘查单位：贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心

编制人员：龙　宇　　张开福　　方生红　　陈　敏　　徐　建

秦　文　　刘禹宏

总工程师：明方平

法定代表人：赵　洪

评审汇报人：龙　宇

会议主持人：姚　松

评审日期：2021年11月23日

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：熊孟辉（地　质）

评审专家组成员：舒万柏（地　质）　刘祥先（地　质）

裴永炜（水工环）　罗忠文（物　探）

签发日期：二〇二一年十二月十日

2020年5月至2021年12月，贵州神华矿业投资有限公司委托贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心对织金县牛场镇大明煤矿进行煤炭资源储量核实及勘探工作，于2021年11月编制完成《贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》)，因采矿权变更范围，贵州神华矿业投资有限公司于2021年11月18日向贵州省自然资源厅提出了矿产资源储量备案申请，并提交评审机构评审备案，提交评审的目的是为大明煤矿调整矿区范围、申办45万吨/年规模采矿许可证及为矿井初步设计提供地质资料依据。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图50张、附表3册、附件1份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、水文、物探（煤田测井）等专业的专家组成评审专家组(名单附后)，于2021年11月23日在贵阳市对《报告》进行会审。经与会专家的认真审查和评议，形成会议审查意见。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改后《报告》符合要求，形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

织金县大明煤矿位于织金县城南东115°方位，直距织金县城约26km，行政区划隶属织金县牛场镇管辖。矿区地理坐标：东经106°01′17″～106°01′54″；北纬26°36′31″～26°37′13″。

区内交通以公路为主，G76夏蓉高速公路从矿区北部3km处穿过，S307省道从矿区内穿过，X005县道从矿区南东0.8km处穿

贵州神华矿业投资有限公司

过。最近的汽车站为织金县汽车站，直距 26km，运距 32km。交通较方便。

大明煤矿以构造、剥蚀地貌、低中山地形为主，总体地势为两侧高，中部低。最高点位于矿区东部的大营附近，海拔标高+1508m，最低点位于矿区北东部的小黄河河谷，海拔标高+1285m，相对高差 223m。

矿区水系属于长江流域乌江水系三岔河支流小黄河汇水区，矿区内无较大河流、水库等地表水体，主要发育一条季节性溪沟小黄河，位于矿区南东部，由南部的簸箕寨向北东方向，经蔡家寨、环坡，沿井田北东部的转山流出矿区，流量随季节变化明显，为山区雨源型河流。最大流量为 0.113m3/s，最小流量为 0.041m3/s。矿区南部发育三条“V”字型冲沟，冲沟常年干旱，仅雨期时将地表大气降水汇入小黄河。

矿区属亚热带季风气候区，年平均气温 14.2℃，年平均降雨量 1438.4mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本矿区所在区域地震动峰值加速度为 0.05g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.35。矿区地震烈度为Ⅵ度。近年来未发生构造运动，属无震害区，区域稳定性良好。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

1、原矿权设置情况

（1）原大明煤矿

2018 年 1 月 23 日，贵州省自然资源厅颁发的贵州神华矿业投资有限公司贵州织金县牛场镇大明煤矿采矿许可证，证号：



C520000201111l120120746，采矿权人：贵州神华矿业投资有限公司；矿山名称为贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿，生产规模为15万吨/年，开采方式：地下开采。开采深度：+1450m~+1240m。矿区面积：1.4898km^2，有效期自2017年12月至2018年6月。

（2）原桂花煤矿

2014年10月10日，贵州省自然资源厅颁发仁怀市茅台镇桂花煤矿采矿许可证，证号：C5200002011071120116138，采矿权人：贵州神华矿业投资有限公司，矿山名称：贵州神华矿业投资有限公司仁怀市茅台镇桂花煤矿，生产规模15万吨/年，开采方式：地下开采，开采深度：+700~+300，矿区面积：2.1805km^2，有效期限，自2008年10月至2010年3月。

2、兼并重组及预留矿区设置情况

根据2014年10月31日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件下发《关于对贵州神华矿业投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办[2014]98号）文，同意大明煤矿为兼并重组后保留煤矿，异地配对关闭贵州神华矿业投资有限公司仁怀市茅台镇桂花煤矿，兼并重组后织金县牛场镇大明煤矿拟建生产规模为45万吨/年。

根据2014年12月1日，原贵州省国土资源厅文件《关于拟预留贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿（兼并重组）矿区范围的函》（黔国土资矿管函[2014]1383号）文件，原则同意大明煤矿拟预留调整后的矿区范围，调整后拟预留矿区范围由7个拐点圈定，矿区范围面积3.9525 km^2。拐点坐标见表1。



表 1　　大明煤矿（兼并重组）矿区范围拐点坐标

序号	2000 大地坐标		西安 80 坐标	
	X	Y	X	Y
1	2946839.617	35601434.535	2946833.571	35601321.356
2	2946883.122	35602873.294	2946877.076	35602760.110
3	2946235.388	35603361.150	2946229.337	35603247.963
4	2944660.774	35603370.939	2944654.726	35603257.749
5	2944664.643	35602387.539	2944658.595	35602274.356
6	2944946.641	35601449.533	2944940.595	35601336.356
7	2945672.644	35601434.535	2945666.595	35601321.356
面积：3.9525km^2				

3、本次资源储量估算范围

本次报告核实及勘探资源储量估算最大范围位于（兼并重组）预留矿区范围之内，与预留矿区范围一致，资源储量最大算量面积3.9525km^2，估算标高+1550m～+750m，估算垂深800m，拐点坐标详见表1。

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区及周边出露的地层由老到新为：二叠系上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、二叠系上统龙潭组（P_3l），二叠系上统长兴+大隆组（P_3c+d）、三叠系下统夜郎组（T_1y）、三叠系下统永宁镇组（T_1yn）及第四系（Q）。

2、构造

矿区位于扬子准地台（一级单元）黔北台隆（二级单元）遵义断拱（三级单元）贵阳复杂构造变形区（四级单元）西段牛场向斜南东翼。矿区范围内整体为一单斜构造，地层整体走向北西—南东向，倾向北东65°，倾角10~20°。地表及钻孔揭露落差大于30m断层5条（其中逆断层3条、正断层2条），钻孔中揭露落差小于30m

贵州神华矿业投资有限公司 5200000087332

的隐伏断层 2 条（其中正断层 1 条、逆断层 1 条）。次级褶曲未发育，矿区构造复杂程度属中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

矿区内含煤地层为二叠系上统龙潭组，为一套海陆交互相含煤沉积，以碎屑岩为主，地层厚度 360.37m～383.71m，平均 372.28m。含煤 17～26 层，含煤总厚 11.70~21.31m，平均 16.36m，含煤系数 4.39%。其中含可采煤层 8 层，煤层编号为：14 上、14 下、16、21、29、32、33、34 号煤层，可采煤层总厚 8.13~11.07m，平均 10.40m，可采含煤系数 2.79%。

各可采煤层基本特征如下：

14 上号煤层：位于龙潭组二段顶部，上距 B6 标志层 7.08~18.82m，平均 12.01m，上距长兴组底平均 183.67m。全层厚度 0～2.14m，平均 1.18m；采用厚度 0.73～1.76m，平均 1.04m。含夹矸 0～1 层，煤层结构较简单。点可采率 100%，面可采率 100%，全区可采，属较稳定煤层。

14 下号煤层：位于龙潭组二段上部，上距 14 上号煤层 2.57~9.03m，平均 4.93m。全层厚度 0.90~3.38m，平均 1.75m；采用厚度 0.90～2.42m，平均 1.52m。含夹矸 0～2 层，煤层结构较简单。点可采率 100%，面可采率 100%，全区可采，属较稳定煤层。

16 号煤层：位于龙潭组二段中部，上距 14 下号煤层 10.63~33.30m，平均 17.32m。全层厚度 0.28~3.51m，平均 1.74m；采用厚度 0.28~3.51m，平均 1.74m。含夹矸 0～1 层，煤层结构简单。点可采率 78%，面可采率 83%，大部可采，属较稳定煤层。

21 号煤层：位于龙潭组二段底部，16 号煤层 21.68~38.30m，



平均 27.90m，下距标七（B7）灰岩标志层 0~3.49m，平均 1.98m。全层厚度 0.72~2.09m，平均 1.37m；采用厚度 0.72～1.50m，平均 1.22m。含夹矸 0～2 层，煤层结构较简单。点可采率 92%，面可采率 98%，全区可采，属较稳定煤层。

29 号煤层：位于龙潭组一段中部，上距标七（B7）灰岩标志层 40.05~57.10m，平均 49.70m，下距标十一（B11）灰岩标志层 6.47~15.11m，平均 11.60m。全层厚度 1.14 ~2.36m，平均 1.87m；采用厚度 1.14～2.15m，平均 1.70m。含夹矸 0～2 层，煤层结构较简单。点可采率 100%，面可采率 100%，全区可采，属较稳定煤层。

32 号煤层：位于龙潭组一段下部，上距标十一（B11）灰岩标志层 7.39~19.55m，平均 11.77m。全层厚度 0~1.24m，平均 0.66m；采用厚度 0～1.24m，平均 0.63m。含夹矸 0～1 层，煤层结构较简单。点可采率 57%，面可采率 45%，局部可采，属较稳定煤层。

33 号煤层：位于龙潭组一段下部，上距 32 号煤层 14.00~23.34m，平均 19.29m。全层厚度 0.26~2.12m，平均 0.85m；采用厚度 0.26～1.07m，平均 0.68m。含夹矸 0～1 层，煤层结构较简单。点可采率 33%，面可采率 38%，局部可采，属不稳定煤层。

34 号煤层：位于龙潭组一段底部，上距 33 号煤层 3.37~7.02m，平均 5.11m；下距 B13 标志层 13.31~23.55m，平均 17.59m，距峨眉山玄武岩组顶 16.09~24.72m，平均 21.02m。全层厚度 0.48~1.95m，平均 1.12m；采用厚度 0.48～1.32m，平均 0.94m。含夹矸 0～1 层，一般不含夹矸，煤层结构较简单。点可采率 85%，面可采率 93%，全区可采，属较稳定煤层。

4、煤质

（1）煤的物理性质

区内可采煤层颜色为黑色，深褐、黑褐条痕色，块状为主，少量粉粒状、碎块状，块状煤多以亮煤为主，粉粒状、碎块状、粒状多以镜煤和暗煤为主；各煤层结构主要为线理-细条带状，少量中-细条带状，似金属光泽为主，少量沥青光泽；断口主要为参差状，少量贝壳状、阶梯状、平坦状；内生和外生裂隙较发育，充填薄膜状方解石或黄铁矿，含少量透镜状、浸染状、星点状、瘤状黄铁矿；较坚硬。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型，具体如下：

宏观煤岩类型：半亮型煤为主，少量半亮—半暗型煤。

微观煤岩类型：均为微镜惰煤。各可采煤层镜质体最大反射率($R^{o}max\%$)为 2.93~3.29%，平均为 3.12%，区内各可采煤层的煤化程度均为高煤级煤Ⅰ。

（2）煤的化学性质

原煤水分（M_{ad}）：原煤空气干燥基煤样水分（M_{ad}）为 0.70%～4.42%，平均为 1.97%。

原煤灰分（A_d）：原煤干燥基灰分含量为 12.15~39.08%，平均为 26.11%。根据《煤炭质量分级 第一部分：灰分》GB/T15224.1-2018 规定，区内 16 号煤层属低灰煤(LA)，21、29、32、34 号煤层属中灰煤(MA)，14 上、14 下、33 号煤层属高灰煤(HA)。

原煤硫分（$S_{t,d}$）：原煤干燥基全硫含量为 1.19%～11.70%，全区平均值为 4.46%。根据《煤炭质量分级 第 2 部分：硫分》（GB/T15224.2-2010）的规定， 16 号煤层属中高硫煤(MHS)，14 上、14 下、21、29、32、33、34 号煤层属高硫煤(HS)。



原煤挥发分（V_{daf}）：原煤干燥无灰基挥发分产率为 6.17%～18.20%，全区平均值 10.52%。

浮煤挥发分（V_{daf}）：浮煤干燥无灰基挥发分产率为 5.04%～8.29%，均值为 6.98%。依据《煤的挥发分产率分级》(MT/T849—2000）的规定，16、29、33、34 号煤层属特低挥发分煤(SLV)，14 上、14 下、21、32 号煤层属低挥发分煤(LV)。

原煤干燥基固定碳(FC_d)含量在 50.41~81.80%，平均为 66.19%。根据中华人民共和国煤炭行业标准《煤的固定碳分级》（MT/T561—2008）的规定，14 上、14 下、21、29、32、33、34 号煤层属中等固定碳煤(MFC)，16 号煤层属高固定碳煤(HFC)。主要煤质指标见表 2

表 2　可采煤层主要煤质指标表

煤号	原煤水分 M_{ad}（%）	原煤灰分 A_d（%）	浮煤挥发分 V_{daf}（%）	原煤硫分 $S_{t,d}$（%）	原煤发热量 $Q_{gr.d}$（MJ/kg）
14上	1.48-2.28 1.97(5)	30.90-39.08 35.42(4)	8.62-15.60 11.39(5)	5.47-11.70 8.96(5)	20.64-22.92 21.75(4)
14下	1.46-3.12 1.96(7)	24.59-37.02 30.96(8)	8.53-17.43 12.62(7)	2.95-8.78 5.47(7)	20.94-25.93 23.17(7)
16	1.53-2.92 2.03(6)	12.45-28.46 16.73(6)	7.21-18.00 9.60(6)	1.19-6.72 2.97(6)	23.27-31.13 29.07(6)
21	0.70-4.42 2.00(14)	12.15-34.23 23.75(13)	6.89-18.20 10.53(14)	2.39-7.12 4.82(14)	21.97-30.87 26.29(13)
29	0.90-2.68 1.97(12)	14.56-34.23 23.29(12)	6.17-12.43 9.53(12)	1.74-7.93 4.33(12)	22.01-29.89 26.53(12)
32	1.50-2.28 1.97(10)	19.64-38.62 29.32(9)	8.57-17.87 11.81(10)	1.44-6.47 3.45(10)	21.38-28.09 24.28(9)
33	1.42-2.96 1.98(5)	24.75-37.28 31.04(5)	8.29-11.63 9.81(5)	1.70-5.70 3.32(5)	21.86-28.17 24.39(5)
34	0.81-2.61 1.91(12)	15.39-31.79 25.78(12)	6.79-12.30 9.58(12)	1.48-10.68 3.79(12)	23.26-30.19 25.66(12)
平均	1.98	27.04	10.61	4.64	25.14

（3）煤的工艺性能

发热量（$Q_{gr.d}$）：原煤干燥基高位发热量（$Q_{gr.d}$）为 20.64～



31.13MJ/kg，平均值为25.47MJ/kg。

浮煤干燥基高位发热量（$Q_{gr.d}$）为31.44～33.56MJ/Kg，平均为32.56MJ/Kg；

原煤干燥基低位发热量（$Q_{net.d}$）为20.17～30.55MJ/Kg，平均为24.95MJ/Kg。属中高发热量煤（MHQ）依据《煤炭质量分级、煤炭发热量分级》GB/T15224.3—2010标准，确定本矿区内14$_{上}$、14$_{下}$、32号煤层属中发热量煤(MQ)，21、29、33、34号煤层属中高发热量煤(MHQ)，16号煤层属高发热量煤(HQ)。

煤灰成分：原煤主要煤层煤灰成分中以含SiO_2为主，含量为24.18～78.78%，平均含量45.37%；其次为Al_2O_3和Fe_2O_3，含量分别为5.79～29.73%和5.18～31.72%，平均含量分别为15.35%和20.67%，占灰成分总量的81.39%，少量的CaO和SO_3，含量分别为0.78～15.57%和0.79～9.28%，平均含量分别为5.14%和3.37%；其他煤灰成分含量平均含量均在3%以下。

煤灰熔融性：煤灰软化温度：(ST)为1080～>1500℃，平均为1179℃。根据《煤灰熔融性软化温度(ST，℃)分级》(MT/T853.1-2000)的规定，该区14下、16、21号煤层属低软化温度灰(LST)，29、32、34号煤层属较低软化温度灰(RLST)，33号煤层属高软化温度灰(HST)。

煤灰流动温度：(FT)为1130～>1500℃，平均为1232℃，根据《煤灰熔融性流动温度(FT，℃)分级》(MT/T853.2-2000)的规定，该区14下、21号煤层属低流动温度灰(LFT)，16、29、32号煤层属较低流动温度灰(RLFT)，34号煤层属中等流动温度灰(MFT)，33号煤层属高流动温度灰(HFT)。



热稳定性：矿区内可采煤层热稳定性试验数据结果为：TS+6的值为 34.3～64.0%，平均为 52.2%，根据《煤的热稳定性分级》(MT/T560—2008)规定，矿区内各可采煤层均属低热稳定性煤(LTS)。

可磨性指数：矿区哈式可磨性指数为 40～95，平均 60。根据《煤的哈氏可磨性指数分级标准》(MT/T852-2000)的规定，该区 16、21、29、34 号煤层属较难磨煤(RDG)，14 上号煤层属中等可磨煤(MG)，14 下号煤层属易磨煤(EG)。

煤对二氧化碳的反应性：温度在 950℃时的 α 值为 10.3~15.6%，平均 12.1%，温度在 1000℃时的 α 值为 13.2~28.0%，平均 19.2%。在 950℃时，α 值均小于 50%。该区煤层属于弱还原性煤，即说明该区煤层是对二氧化碳还原性较低的煤。

（4）煤的可选性

区内各钻孔煤芯煤样均作了浮煤回收率测试，各可采煤层浮煤回收率（d=1.50）为 3.51～79.57%，平均为 39.33%。按煤的理论精回收率评价，区内 14 上、14 下、32、33 号煤层煤的可选性为低等可选（理论精煤回收率＜40%），21、29、34 号煤层煤的可选性为中等等可选（理论精煤回收率 40～50%），16 号煤层煤的可选性为良等等可选（理论精煤回收率 50～70%）。

筛分试验后测定原煤水分、灰分及全硫分结果显示：16 号煤层水分随着粒度减小呈增大的变化趋势，灰分和硫分随着粒度减小呈先增大后减小的的变化趋势。

本次勘查工作在 201 号钻孔简易可选性样 1 件。当精煤灰分为 12%时，理论分选密度为 1.60g/cm^3(小于 1.70g/cm^3)，δ±0.1 含量(未扣除沉矸)为 20.96%，扣除沉矸(大于 2.00g/cm^3)25.80%，得 δ±0.1



含量为 28.25%，根据上述评定标准，为较难选煤。

当精煤灰分为 15%时，理论分选密度为 1.88g/cm^3(大于 1.70g/cm^3)，δ±0.1 含量(未扣除低密度物)为 6.03%，扣除低密度物(小于 1.50g/cm^3)43.72%，得 δ±0.1 含量为 10.71%，根据上述评定标准，为中等可选煤。

（5）有害元素

原煤磷（P）：全区含量为 0.003~0.057%，平均 0.011%。区内 16、21、29、32、33、34 号煤层属特低磷分煤(P-1)，$14_{上}$、$14_{下}$号煤层属低磷分煤(P-2)。

原煤氯（Cl）：全区含量为 0.004~0.026%，平均 0.016%。区内各可采煤层均属特低氯煤(Cl-1)。

原煤砷（As）：全区含量为 64～416μg/g，平均 198μg/g。区内 16 号煤层属特低氟煤(SLF)，$14_{上}$、$14_{下}$、21、29 号煤层属中氟煤(MF)，32、33、34 号煤层属高氟煤(HF)。

原煤氟（F）：全区含量为 1～10μg/g，平均 3.6μg/g。区内 $14_{下}$、16、21、29、32、33、34 号煤层属特低砷煤(As-1)，$14_{上}$号煤层属低砷煤(As-2)。

（6）煤的变质程度、煤类及工业用途

浮煤干燥无灰基挥发分产率（V_{daf}）为 5.04%～8.29%，平均 6.98%，浮煤粘结性：16、21 和其他煤层属弱结渣性煤，29、32、33、34 号煤层属中等结渣性煤。根据《中国煤炭分类》（GB/T5751-2009）的规定，及各可采煤层属低灰~高灰分、中高硫~高硫、中~高发热量、中等~高固定碳、特低~低磷、特低挥发分等特点，本区煤类属无烟煤三号（WY3）。根据煤类及煤质条件，区



内煤层可用于动力用煤，民用煤，火力发电，一般工业锅炉用煤，气化用煤等。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

区内可采煤层煤层气空气干燥基（C_{ad}）含气量为：14上煤层2.04~8.88m^3/t，平均4.57m^3/t；14下煤层0.06~9.18 m^3/t，平均4.62 m^3/t。16煤层0.14~10.50 m^3/t，平均5.01m^3/t；21煤层1.25~8.75 m^3/t，平均5.20m^3/t；29煤层0.53~8.25 m^3/t，平均5.04m^3/t；32煤层1.66~8.37m^3/t，平均3.95m^3/t；33煤层2.22~3.33 m^3/t，平均2.74m^3/t；34煤层0.23~11.84 m^3/t，平均4.91m^3/t。

区内可采煤层煤类均为无烟煤三号（WY3），根据《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020），本区煤层气空干基含气量算量下限采用8 m^3/t。本区所有可采煤层均达到算量标准，并采用体积法计算区内可采煤层空气干燥基含气量大于无烟煤估算下限8m^3/t区域的煤层气地质储量。估算成果见表3。全区煤层气预测地质储量量为$1.79\times10^8m^3$·

表3　　可采煤层煤层气预测地质储量估算表

煤层	块段面积（km^2）	块段平均含气量C_{ad}(m^3/t)	块段煤层平均厚度（m）	煤层容重（t/m^3）	煤层气预测地质储量
14上	1036	4.57	1.35	1.78	0.18
14下	1327	4.62	1.40	1.67	0.25
16	1170	5.01	1.93	1.59	0.29
21	958	5.20	1.95	1.53	0.17
29	1764	5.04	1.66	1.61	0.35
32	1119	3.95	0.99	1.74	0.16
34	2569	6.51	0.84	1.58	0.39
合计	9943				1.79

全区煤层气预测地质储量量为 $1.79\times10^8m^3$，根据煤层气相关规范，本区煤层气规模属于小型。

（2）其他有益矿产

根据本次勘探取样化验对有益微量元素的采样化验结果，锗（Ge）：全区含量为 1~4 ug/g，平均 1.9 ug/g；镓（Ga）：全区含量为 6~29 ug/g，平均 18.6 ug/g；铀（U）：全区含量为 1~43 ug/g，平均 9.4 ug/g；钍（Th）含量为 4～19 ug/g，平均为 9.8 ug/g；五氧化二钒（V_2O_5）：含量为 18~167 ug/g，平均 88 ug/g。

矿区内以上微量元素均达不到工业品位，暂无工业利用价值。未发现其他矿产。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区处于长江流域乌江水系三岔河上游汇水区，三岔河支流小黄河从矿区内部由南部向北东部流经，地下水类型主要为碳酸盐岩岩溶水、基岩裂隙水及孔隙水，以大气降水补给为主，地形有利于自然排水。矿区最低侵蚀基准面为矿区北部北东部小黄河河床，海拔标高为+1285m，区内可采煤层大部分位于当地侵蚀基准面之上。矿区内可采煤层主要以龙潭组弱裂隙水、老采空区积水、部分地表水等充水为主，属基岩裂隙、构造裂隙充水为主的煤矿床。本次报告采用比拟法预算矿井先期开采地段正常涌水量为 $1882m^3/d$，最大涌水量为 $2376m^3/d$。水文地质类型为二类二型，矿区水文地质条件复杂程度为中等。

（2）工程地质条件



区内岩性有碎屑岩、灰岩，层间夹软弱层，层状结构为主，岩体各向异性，强度变化大，分属坚硬岩组、软弱岩组及松散岩组，总体上地层岩性较复杂，岩体中等完整，质量等级Ⅳ～Ⅰ级，地表岩石风化，矿区西部产状较陡，风化或软弱夹层地段易发生顶板跨塌、底鼓、支架下陷等矿山工程地质问题，14 上煤层顶板稳定性要好于底板，顶板工程地质条件较好，14 下煤层顶、底板稳定性为不稳定，工程地质条件较差，16 煤层顶、底板稳定性均较差，工程地质条件较差，21 煤层底板稳定性要好于顶板，工程地质条件中等-较好，29 煤层底板稳定性要好于顶板，工程地质条件差-中等，32 煤层底板稳定性要好于顶板，工程地质条件-差中等。33 煤层顶板稳定性要好于底板，工程地质条件差-中等。34 煤层顶、板稳定性较差，但底板稳定性要好于顶板板，工程地质条件差-中等。工程地质条件复杂程度为中等型。

（3）环境地质条件

矿区内及周边未发现滑坡，未发育泥石流、岩溶塌陷、地裂缝、地面沉降等现状地质灾害。矿渣中氯、磷、氟、砷、硫等有害物质处置不当会对对地表水、地下水产生不同程度的污染；矿井开采将引起局部地下水位下降，疏干地表水、泉水，造成疏干漏斗，造成局部地面开裂、沉降和塌陷，产生崩塌、滑坡等地质灾害；煤炭外运及开采产生的煤灰、煤尘、CO_2会对道路、空气等造成环境污染。综上，地质环境质量类型为中等。

（4）其他开采技术条件

①瓦斯

区内可采煤层瓦斯成分及含量详见表 4。



表4　可采煤层无空气基瓦斯成分及含量统计表

项目 煤层	无空气基瓦斯成分(%)				瓦斯含量（ml/g$_{daf}$）					空气干燥基含气量Cad
	N_2	CH_4	重烃	CO_2	N_2	CH_4	重烃	CO_2	干燥无灰基含气量Cdaf	
$14_上$	6.37-51.61 24.90(4)	46.72-92.62 73.91(4)	0.00-0.53 0.22(4)	0.83-1.14 0.97(4)	1.89-4.11 2.86(4)	2.41-9.93 6.14(4)	0.00-0.04 0.02(4)	0.07-0.12 0.09(4)	2.41-9.96 6.17(4)	2.04-8.88 4.57(4)
$14_下$	12.66-88.54 37.65(6)	1.39-86.23 59.46(6)	0.00-0.54 0.22(6)	0.31-9.91 2.65(6)	0.86-14.37 5.76(6)	0.09-12.40 7.24(6)	0.00-0.12 0.03(6)	0.04-0.43 0.21(6)	0.10-12.44 7.28(6)	0.06-9.18 4.62(6)
16	0.77-91.37 43.72(5)	1.85-97.52 53.61(5)	0.00-0.24 0.13(5)	0.62-6.56 2.54(5)	2.33-8.60 4.40(5)	0.19-12.67 6.07(5)	0.00-0.04 0.02(5)	0.02-0.51 0.23(5)	0.21-12.69 6.09(5)	0.14-10.52 5.01(5)
21	9.53-76.90 36.25(5)	12.12-88.86 58.93(5)	0.18-2.77 0.73(5)	0.92-10.70 4.02(5)	2.10-14.56 7.55(5)	1.69-13.60 6.99(5)	0.01-0.17 0.07(5)	0.11-1.40 0.62(5)	1.75-13.65 7.06(5)	1.25-8.75 5.20(5)
29	0.87-75.57 35.53(6)	19.08-95.83 61.71(6)	0.00-0.70 0.30(6)	0.62-4.88 2.32(6)	0.99-11.37 5.15(6)	0.63-10.40 5.98(6)	0.00-0.09 0.04(6)	0.02-0.52 0.26(6)	0.63-10.46 6.04(6)	0.53-8.25 5.04(6)
32	13.70-63.93 33.62	28.40-82.46 63.23(6)	0.00-7.02 1.43(6)	0.33-3.28 1.70(6)	0.78-7.59 4.08(6)	2.04-14.03 6.25(6)	0.00-0.11 0.05(6)	0.03-0.45 0.22(6)	2.04-14.15 6.30(6)	1.66-8.37 3.95(6)
33	13.29-75.86 50.41	16.96-86.47 44.52	0.00-1.19 0.46(3)	0.25-6.98 4.50(3)	0.96-16.57 9.29(3)	3.35-3.91 3.56(3)	0.00-0.13 0.05(3)	0.02-1.13 0.60(3)	3.46-3.91 3.62(3)	2.22-3.33 2.74(3)
34	11.36-81.30 40.24(8)	4.46-86.45 55.43(8)	0.00-0.51 0.26(8)	0.55-14.04 4.06(8)	0.38-11.86 6.07(8)	0.34-16.43 8.41(8)	0.00-0.12 0.06(8)	0.04-1.17 0.44(8)	0.37-16.45 8.46(8)	0.23-11.84 6.51(8)
平均	0.77-91.37 37.52	1.39-97.52 59.11(43)	0.00-7.02 0.47(43)	0.25-14.04 2.85(43)	0.38-16.57 5.52(43)	0.09-16.43 6.62(43)	0.00-0.17 0.04(43)	0.02-1.40 0.33(43)	0.10-16.45 6.67(43)	0.06-11.84 4.91(43)

瓦斯成分：无空气基氮气(N_2)含量为 0.77~91.37%，平均为 37.52%；无空气基二氧化碳(CO_2)含量为 0.25~14.04%，平均为 2.85%；无空气基甲烷(CH_4)含量为 1.39~97.52%，平均为 59.11%；无空气基重烃含量为 0.00~7.02%，平均为 0.47%。

瓦斯含量：区内可采煤层氮气（N_2）含量为 0.38~16.57 *ml/g*·$_{daf}$，平均为 5.52 *ml/g*·$_{daf}$；二氧化碳含量为 0.02~1.40 *ml/g*·$_{daf}$，平均为 0.33 *ml/g*·$_{daf}$；甲烷含量为 0.09~16.43 *ml/g*·$_{daf}$，平均为 6.62 *ml/g*·$_{daf}$；重烃含量为 0.00~0.17 *ml/g*·$_{daf}$，平均为 0.04 *ml/g*·$_{daf}$；可燃气体含量为 0.10~16.45 *ml/g*·$_{daf}$，平均为 6.67 *ml/g*·$_{daf}$；空气干燥基含气量为



0.06~11.84 *ml/g*·daf，平均 4.91 *ml/g*·daf。

瓦斯梯度：本区标高每降低 100m，可燃气体含量增加 2.45 毫升/克•可燃质（即瓦斯增长率）；瓦斯梯度为 40.78m/（1 毫升/克•可燃质），即可燃气体每增加 1 毫升/克•可燃质，则标高相应降低 40.78m。

瓦斯分带及瓦斯含量变化规律：利用本次采用钻孔瓦斯分析统计成果，从上至下，煤层的可燃气体含量平均值有呈锯齿状变化趋势。同一煤层不同埋藏深度、不同标高，煤层气含量随标高的减小和埋藏深度的增加，变化趋势不明显，同一钻孔不同煤层的瓦斯含量变化规律性亦不明显。

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局文件《关于毕节市工业和能源委员会<关于请求审批毕节市 2012 年度煤矿瓦斯等级鉴定的报告>的批复》(黔能源煤炭[2012]498 号文)，织金县大明煤矿 2012 年度 CH_4 相对涌出量为 13.08m^3/t，CO_2 相对涌出量为 4.16m^3/t，矿井瓦斯等级为高瓦斯矿井。

②矿井煤与瓦斯突出危险性

煤与瓦斯突出危险性鉴定：根据贵州省能源局文件《关于对毕节地区工业和能源委员会<关于请求审批织金县牛场镇大明煤矿 M16 煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的报告>的批复》(黔能源发[2010]364 号)，大明煤矿 M16 煤层在鉴定范围(标高+1358m 以上的 M16 煤层)内无突出危险（经本次工作对比为 29 号煤层）。

瓦斯增项测试：区内各可采煤层煤的坚固性系数、孔隙率、瓦斯放散初速度及瓦斯压力等可采煤层瓦斯增项测试成果表详见表 5。



表 5　　　可采煤层瓦斯增项测试成果表

煤层号	钻孔编号	孔隙率	煤的坚固性系数	煤的瓦斯放散初速度	等温吸附曲线		煤层瓦斯压力（MPa）
		F(%)	f	ΔP	a	b	
14上	101-1	3.53	1.0	19	31.73	0.60	0.94
14下	101-3	4.17	1.2	17	29.37	0.63	1.01
16	101-4	0.64	1.2	14	29.27	0.72	1.15
	201-6	7.85	0.55	14	24.79	0.75	
21	301-1	7.27	1.3	13	30.20	0.62	0.82
29	301-2	4.19		20	29.54	0.58	1.18
32	101-8	0.57	1.5	19	30.45	0.44	1.21
33	牛场向斜详查	2.20	0.74-1.15	15			0.68
34	301-7	3.68	1.6	14	25.36	0.61	0.99

③煤尘爆炸性

区内可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

区内14上、21、29、32、其他煤层的自燃倾向等级为II级，属自燃煤层；14下、16、33、34号煤层的自燃倾向等级为II~III级，属不易自燃-自燃煤层。

⑤地温

区内地温梯度为2.81℃/100m，小于3℃/100m，地温梯度正常。测温钻孔井底温度均小于31℃，未发现高温热害区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1969~1971年，贵州省煤田地勘公司地测大队完成了1:5万煤田地质测量，并提交《织金煤田织金地区普查找煤报告((1:5万)》。

2、2006年7月贵州省地矿局一一五地质大队编制了《贵州省织金县牛场向斜煤矿普查地质报告》（黔国土资储备字[2007]449号），资源量基准日2006年4月30日，评审备案的煤炭资源量

（333+334？）21303 万吨。其中，（333）7925 万吨；（334？）13378 万吨。

3、2007 年 12 月贵州金杉土地资源勘查开发有限公司编制了《贵州省织金县大明煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]548 号），资源量基准日 2008 年 3 月 20 日，评审备案的煤炭（准采标高 1450m~1240m）资源量（332+333+334？）476.40 万吨。其中，（332）75.40 万吨；（333）191 万吨；（334？）210 万吨。

4、2008 年 8 月兖矿集团东华建设有限公司编写了《贵州省织金县牛场镇山脚煤矿资源储量核实及勘探地质报告》（黔国土资储备字[2008]794 号），资源量基准日 2008 年 7 月，评审备案的煤矿（开采标高+1525~+800）保有资源量（331+332+333）3623.83 万吨。其中，（331）541.48 万吨、（332）850.88 万吨、（333）2231.47 万吨。

5、2012 年 4 月山东泰山地质勘查公司编写了《贵州省织金县牛场向斜煤矿煤炭详查报告》（黔国土资储备字[2013]241 号），资源量基准日 2013 年 4 月 15 日，评审备案的煤炭（标高+1450m~+530m）保有资源量（332+333）47563 万吨（其中高硫煤 19719 万吨）。其中，（332）10688 万吨（其中高硫煤 2909 万吨）、（333）36875 万吨（其中高硫煤 16810 万吨）。煤层气潜在资源量 9.45 亿立方米。

（二）矿山开发利用简况

矿区范围内现有矿井 1 个，即大明煤矿。

织金县牛场镇大明煤矿建矿于 2003 年 5 月 9 日，设计能力 6 万吨。2007 年贵州省对小煤矿进行整合，贵州省六厅局以黔煤办

贵州神华矿业投资有限公司 5200000009873

字[2006]97 号《关于毕节地区八县(市)煤矿整合、调整布局方案的批复意见》文件，将织金县牛场镇大明煤矿(设计能力 6 万吨/年)、永盛煤矿(设计能力 3 万吨/年)整合为大明煤矿，保留织金县牛场镇大明煤矿，关闭永盛煤矿，整合后的矿井采用地下开采，斜井开拓，全部垮落法管理顶板，生产规模为 15 万吨/年，主采 29 号煤层，自建矿以来该矿一直生产不正常，在矿区北西部+1150m 标高以上开采面积 0.138km^2。2018 年至今矿山处于停产状态。

截止 2021 年 8 月 31 日，根据矿山储量动态监测数据及矿山储量年报，本次报告大明煤矿矿区范围内，累计开采消耗量 36 万吨。

（三）本次工作情况

1、完成及利用实物工作量

本次勘查严格按照相关规范执行，野外工作时间自 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 1 月 15 日，完成主要实物工作量详见表 8。2021 年 1 月 20 日～21 日贵州神华矿业投资有限公司组织野外验收小组对本次野外工作检查验收并通过，质量合格，同意转入室内报告编制。

收集利用以往 2007 年《贵州省织金县牛场向斜煤矿煤炭详查报告》钻孔瓦斯样，具体见表 6

表 6　　大明煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探完成主要工作量统计表

序号	工作项目	单位	收集	本次完成量	共计
1	1/5000 地质及水文地质填图(修测)	km^2		5.00	5.00
2	1/5000 工程地质及环境地质调查(修测)	km^2		5.00	5.00
3	钻探	m/孔		4780.71/15	4780.71
4	测井	m/孔		4707.00/15	4707.00
5	简易测温	孔		1	1
6	控制点测量	点		3	3

贵州神华矿业投资有限公司 5200000068732

7	工程点测量	点		25	25
8	煤芯样	件		99	99
9	瓦斯样	件/孔	16/4	39/6	55
10	煤岩样	件		5	5
11	煤尘爆炸性样	件		41	41
12	煤层自燃倾向性样	件		41	41
13	钻孔简易水文观测	孔		15	15
14	钻孔工程地质编录	孔		3	3
15	岩石物理力学试验样	件/组		39/17	39/17
16	瓦斯增项测试样	件/孔		8/3	8/3
17	水样	件		4	4
18	瓦斯压力测试	层/孔		17/1	17/1
19	泥化样	件		5	5
20	抽水试验	层		1	1

3、矿产资源储量申报情况

（1）工业指标及资源量估算方法

区内可采煤层煤类为无烟煤，煤层倾角 10～20°。平均 15° 。根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020），煤炭资源储量估算确定的工业指标为：煤层最低可采厚度为 0.80m，最高灰分 40%，最高硫分 3%，最低发热量（$Q_{net.d}$）22.1MJ/kg。采用地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

（2）勘查类型和工程基本线距的确定

矿区构造中等，煤层总体为稳定类型。本次核实探明基本线距为 500m，圈定探明资源量；控制的基本线距确定为 1000m，圈定控制资源量；推断的基本线距确定为 2000m，圈定推断资源量。

（3）矿产资源储量申报情况

截止 2021 年 8 月 31 日，本次申报煤炭总资源量为 4689 万吨，其中保有资源量 4650 万吨，消耗量 36 万吨。保有资源量中：探明

资源量 598 万吨，控制资源量 1127 万吨，推断资源量 2928 万吨。

（4）先期开采地段论证情况

根据 2020 年 6 月贵州新思维工程技术有限公司（煤炭行业[矿井]专业乙级，证书编号 A352000838，有效期至 2025 年 5 月 10 日）编制的《贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿（兼并重组）先期开采方案说明（45 万 t/a）》，确定矿井开拓方式采用斜井开拓，划分矿区先期开采地段如下：南部、西部以井田边界为界，东部以辅 2 勘探线为界，北东部以 F_{15} 断层上盘为界，北西部以 F_{22} 断层上盘为界，面积 1.7213km^2，由 9 个拐点圈定见表 7。

表 7　　大明煤矿先期开采地段拐点坐标

序号	2000 坐标		西安 80 坐标	
	X	Y	X	Y
（1）	2946241.558	35601513.343	2946235.510	35601400.160
（2）	2946323.118	35601598.473	2946317.070	35601485.290
（3）	2946580.338	35601771.833	2946574.290	35601658.650
（4）	2946712.688	35601908.223	2946706.640	35601795.040
（5）	2946542.518	35602191.603	2946536.470	35602078.420
（6）	2946354.228	35602587.173	2946348.180	35602473.990
（7）	2946231.908	35603022.493	2946225.860	35602909.310
（8）	2944840.528	35602097.663	2944834.480	35601984.480
（9）	2945004.588	35601528.343	2944998.540	35601415.160

三、储量报告评审情况

（一）评审依据：依据的主要技术标准和文件：

1、《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；

2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；

3、《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）；

4、《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；

5、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）

6、《固体矿产地质勘查报告编写规定》（DZ/T0033-2020）；

贵州神华矿业投资有限公司
5200000008732

7、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行)》(黔自然资规〔2018〕2号)；

8、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审。

2、评审相关因素的确定

(1)报告提交单位和编制单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，并自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日：2021年8月31日

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明了兼并重组矿区内的地层层序，详细划分和对比了含煤地层，评价了含煤性。

（2）详细查明了兼并重组矿区构造特征，总体构造形态为单斜构造，断层较发育。评价矿区地质构造复杂程度属中等。

（3）详细查明了兼并重组矿区内可采煤层层位、厚度及分布范围、可采特征及煤质特征、工艺性能、煤类等，并作了分析评价，指出其工业用途。

（4）详细阐述了兼并重组矿区内各地层岩组含、隔水性，分析了矿井充水水源、充水方式，评价了矿区水文地质条件，采用比拟法预测了先期开采地段矿井涌水量，指出了矿区供水水源方向。

评述了开采后矿区水文地质条件的可能变化。

（5）详细查明兼并重组矿区内工程地质条件及环境地质条件，分析和评价可采煤层瓦斯、煤的自燃倾向性及煤尘爆炸性、地温等其他开采技术条件。评述了矿井开采后工程地质及环境地质条件的可能变化。

（6）对兼并重组矿区内煤层气资源进行了评价，采用体积法计算区内可采煤层空气干燥基含气量大于 $8m^3/t$ 区域的煤层气地质储量，全矿区煤层气预测地质储量为 $1.79\times10^8m^3$，储量规模属小型。

（7）基本查明兼并重组矿区内其它有益矿产赋存情况。区内锗、镓、铀、钍、五氧化二钒等均达不到最低工业品位要求，暂无利用价值。

（8）核实和估算了兼并重组矿区范围内煤炭资源储量，研究、评价了矿山开发的内、外部条件和经济意义。

（9）根据构造复杂程度中等和煤层较稳定的勘查类型，以500m 作为圈定探明资源量的基本工程线距，利用兼并重组矿区内及周边以往勘查成果及本次地质填图（修测）、钻探、测井、采掘工程、煤质等勘查成果资料完成核实及勘探工作。勘查类型及基本工程线距的确定、勘查手段的选择符合规范要求。

（10）报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，较好地反映了本次工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

（1）由于在含煤地层出露地段植被茂盛，多被第四系掩盖，对煤层露头控制不严。

（2）矿区内煤层露头地带老窑开采历史悠久，现已垮塌和关

闭，导致老窑分布和采空区范围难以进行实地测量、访查，积水、积气情况不明，矿井开采过程中应做到"预测预报、有疑必探，先探后掘，边探边掘"，预防老窑和采空区突水。

（3）本次施工及利用的以往钻孔均未做启封检查，封孔质量不明，封闭不良钻孔可能成为导水通道。因此开采至钻孔附近时，均应进行探放水。

（4）矿区内断层较发育，大于30m的断层有5条，断层可沟通茅口组强含水层或使隔水层变薄。并且已经关闭的老窑和采空区，均存在不同程度的积水。建议矿井生产中进一步加强对断层和采空区进行水文地质勘查工作，预防突水事故的发生。

（5）矿井瓦斯等级为高瓦斯矿井，煤与瓦斯突出鉴定及本次瓦斯增项测试区内可采煤层存在煤与瓦斯突出危险性，按煤与瓦斯突出矿井管理，在生产过程中及时委托资质单位进行煤与瓦斯突出鉴定，根据鉴定结果进行相应的管理。。

（6）矿山开发产生的固体废弃物及废水可对环境造成影响，矿山开采可能诱发地裂缝、地面塌陷、崩塌等地质灾害。建议加强环境保护及地质灾害防治工作。

3、评审结果

截止2021年8月31日，大明煤矿兼并重组矿区范围（估算标高为+1550m~+750m）内共获煤炭（无烟煤）总资源储量4686万吨（含$S_{t,d}$≥3%的3978万吨），其中：开采消耗量36万吨（$S_{t,d}$均大于3%），保有资源储量4650万吨（含的$S_{t,d}$≥3%3942万吨）。保有资源储量中：探明资源量556万吨（含的$S_{t,d}$≥3%425万吨），控制资源量1281万吨（含的$S_{t,d}$≥3%1208万吨），推断资源量2813

万吨（含的$S_{t,d}$≥3%2309 万吨）。探明+控制资源量 1837 万吨，占全矿区保有资源储量比例为 40%。达到规范对中型井（45 万吨/年）全矿区资源储量比例勘探阶段的要求。

说明：评审结果与申报资源储量对比减少 3 万吨，其中探明资源量减少 42 万吨，控制资源量增加 154 万吨，推断资源量减少 115 万吨，原因为评审之后，根据专家的修改意见，14 上、14 下、16、21 煤层部分块段进行了重新圈定算量，导致部分块段的面积、厚度、密度等参数发生了变化，资源量也发生了变化。

煤层气预测地质储量为 $1.79\times10^8m^3$。

先期开采地段预算总资源储量 1746 万吨，其中：开采消耗量 36 万吨；保有资源量 1710 万吨，包括探明资源量 554 万吨，控制资源量 519 万吨，推断资源量 637 万吨。保有资源储量中，探明资源量 554 万吨占本地段保有资源储量的比例为 32%，探明资源量+控制资源量之和 1073 吨占本地段保有资源储量的比例为 63%，先期开采地段资源储量比例达到规范对拟建中型井（45 万吨/年）勘探阶段的要求。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地织金县牛场向斜测区对比-《贵州省织金县牛场向斜煤矿普查地质报告》（黔国土资储备字[2007]449 号），

本次兼并重组矿区全部位于织金县牛场向斜煤矿区范围之外，与织金县牛场向斜煤矿煤炭资源储量估算范围不重叠。本次报告不做资源储量对比。

（2）与最近报告对比

重叠部分对比

本次补充勘探调整矿范围与核实报告部分重叠，重叠面积 1.4898km²，重叠范围内核实报告总资源量 495.40 万吨；本次补充勘探重叠范围内资源量 575.40 万吨，其中开采消耗量 36 万吨，总资源储量增加 80 万吨，具体见表 8。

表 8　与核实报告重叠范围资源量增减变化对比表　　单位：万吨

资源类别 / 报告名称	（331）/探明	（332）/控制	（333）/推断	（334？）	消耗量	合计
核实报告	/	75.4	191	210	19	495.4
本次补勘报告	230	238	71.4	/	36	575.4
增减（十、一）	+230	+162.6	-119.6	-210	+17	80

资源储量变化的主要原因为：(1) 重叠区范围内，本次报告算量煤层平均视密度总体比最近报告算量煤层平均视密度大（29 煤层增加 0.11 t/m3，34 煤层增加 0.08 t/m3），(2) 本次报告算量煤层采用厚度总体比最近报告算量煤层采用厚度厚（29 煤层增加 0.40m，34 煤层减少 0.26m），(3) 估算面积发生了变化（29 煤层增加 0.09km²，34 煤层增加 0.12km²），导致本次报告比最近报告煤炭资源储量增加 80 万吨。具体见表 9。

表 9　与最近一次报告重叠部分算量参数变化对比表

煤层编号	视密度（t/m³）			平均采用厚度（m）			算量面积（km²）			资源储量增减（万吨）
	本次报告	最近一次报告	增减	本次报告	最近一次报告	增减	本次报告	最近一次报告	增减	
29	1.61	1.50	+0.11	1.53	1.13	+0.40	1.49	1.41	+0.09	+204.6
34	1.58	1.50	+0.08	0.96	1.22	-0.26	1.25	1.13	+0.12	-124.6
合计										80

总量部分对比

本次补勘与核实报告相比，保有资源储量增加了 4173.60 万吨。其中，探明资源量（原 0）增加 556 万吨，控制资源量（原 75.40）增加 1205.60 万吨，推断资源量（原 191）增加 2622 万吨，原（334？）

贵州神华矿业投资有限公司 5200000006873 2

减少 210 万吨，增加开采消耗量 17 万吨，见表 10。

表 10　　与最近一次报告资源储量增减变化对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量				合计	
		探明	控制	推断	334?	开采消耗量	保有资源量
本次报告	36	556	1281	2813	/	36	4650
《最近报告》	19		75.40	191	210	19	476.40
增减量（+/-）	+17	+556	1205.6	2622	-210	+17	+4173.6
小　计	+17	4173.60				4190.60	

资源储量变化原因：1、本次大明煤矿算量范围面积：**3.9525km²**。最近一次报告资源量估算面积：**1.4898km²**。资源量估算面积增加**2.4627km²**。这是本次资源量变化的主要原因。2、与最近一次报告相比 29、34 号煤层算量参数发生了细微变化。3、与最近报告相比资源量估算煤层发生了变化，由原来的 2 层算量煤层增加到 8 层。见表 11。

表 11　　与最近一次报告总量算量参数变化对比表

煤层编号	视密度（t/m^3）			平均采用厚度（m）			算量面积（km^2）			资源储量增减（万吨）
	本次报告	最近一次报告	增减	本次报告	最近一次报告	增减	本次报告	最近一次报告	增减	
14上	1.78	/	/	1.14	/	/	2.39	/	/	+503
14下	1.67	/	/	1.35	/	/	2.80	/	/	+604
16	1.59	/	/	2.01	/	/	2.37	/	/	+708
21	1.53	/	/	1.39	/	/	3.3	/	/	+716
29	1.61	1.50	+0.11	1.53	1.13	+0.40	1.49	1.41	+0.09	+821.6
32	1.74	/	/	0.99	/	/	1.85	/	/	+322
33	1.63	/	/	0.87	/	/	1.46	/	/	+220
34	1.58	1.50	+0.08	0.96	1.22	-0.26	1.25	1.13	+0.12	+296
合计										+4190.6

（3）与缴纳价款报告对比

大明煤矿（兼并重组）矿区内最近报告为 2007 年 12 月贵州金杉土地资源勘查开发有限公司编制了《贵州省织金县大明煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]548 号），

本次报告（兼并重组）矿区范围内煤炭资源总量 4686 万吨。

其中开采消耗量36万吨，探明资源量556万吨，控制资源量1281万吨，推断资源量2813万吨。

经对比，本次报告较最近报告（计算、缴纳矿业权价款报告）煤炭总资源量增加4190.60万吨，详见表12。

表12　本次报告与最近报告（缴纳矿业权价款报告）煤炭资源储量对比表单位：万吨

类型	消耗量	保有量				预测量	合计		
		111b	122b	332	333	334?	消耗量	保有量	预测量
本次报告	36	556	1281	/	2813	/	36	4650	/
最近报告（缴纳矿业权价款报告）	19	/	/	75.40	191	210	19	266.40	210
增减量	+17	+556	+1281	-75.40	+2622	-210	+17	+4383.60	-210
小计	+17	+4383.60				-210	+17	+4383.60	-210
合计	+4190.60						+4190.60		

资源储量变化的主要原因与最近报告总资源储量对比一致。

四、评审结论

经复查，修改后的《报告》符合核实及勘探报告规定，勘查程度达到勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

评审专家组组长：

二〇二一年十二月十日



《贵州神华矿业投资有限公司织金县大明煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

成员	姓名	单位	评审专业	职称	签名
组长	熊孟辉	贵州省煤田地质局一七四队	地　质	研 究 员	熊孟辉
成员	舒万柏	贵州省煤田地质局一一三队	地　质	研 究 员	舒万柏
	刘祥先	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地　质	研 究 员	刘祥先
	裴永炜	贵州省地质环境监测院	水工环	研 究 员	[illegible]
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研 究 员	罗忠文

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C5200002011111120120746

采矿权人：贵州神华矿业投资有限公司

地　　址：贵州省贵阳市观山湖区金阳中央商务区麒龙中央商务大厦一期17层

矿山名称：贵州神华矿业投资有限公司织金县牛场镇大明煤矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：15　万吨/年

矿区面积：1.4898　平方公里

有效期限：0年零陆个月　自 2017年12月 至 2018年06月



发证机关
（采矿登记专用章）

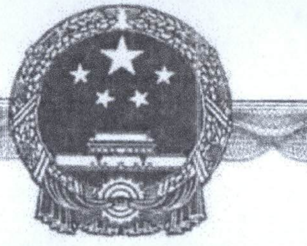
二〇一八年 [illegible] 月 二十三 日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：

点号	X坐标	Y坐标
1	2946311.595	35601820.356
2	2946353.595	35601407.356
3	2945666.595	35601321.356
4	2944940.595	35601336.356
5	2944658.595	35602274.356
6	2945769.595	35602512.356

开采深度： 由1450.0米至1240.0米标高 共有6个拐点圈定

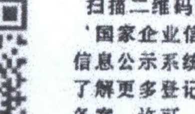
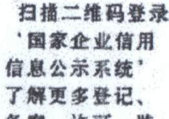


统一社会信用代码

91520000584118212б

营业执照

（副本）


扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　贵州神华矿业投资有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　杨成国

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。矿业投资；矿产品、矿山设备及材料、机电及机械设备的销售（专项除外）；煤炭开采销售(限分支机构经营)；

注册资本　伍亿圆整

成立日期　2011年10月26日

营业期限　2011年10月26日至2041年10月25日

住　　所　贵州省贵阳市观山湖区金阳中央商务区麒龙中央商务大厦一期17层

登记机关



2021 年 11 月 11 日

http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制